

SURAT TUGAS

No. : 0040.A/K.6/FAD/XI/2018

Dekan Fakultas Arsitektur dan Desain Universitas Katolik Soegijapranata Semarang,
memberikan tugas kepada :

- Nama : Tito Hadinata, ST
Dr. Ir. VG. Sri Rejeki, MT.
Ir. IM. Tri Hesti Mulyani, MT.
- Status : Dosen dan mahasiswa Magister Arsitektur Fakultas Arsitektur
Dan Desain Unika Soegijapranata
- Tugas : Pemakalah Seminar Nasional Temu Ilmiah Nasional VII
Ikatan Peneliti Lingkungan Binaan Indonesia (IPLBI) 2018
"Identifikasi Karakter Termal Lingkungan Kampung Lerengan
Semarang ; Studi Kasus Kampung Wonosari"
- Penyelenggara : Kerjasama IPLBI, FAD UNIKA Soegijapranata, dan IAI Jateng
- Tempat : UNIKA Soegijapranata
Semarang
- Waktu : Jum'at - Sabtu, 2 – 3 November 2018
- Lain-lain : Harap melaksanakan tugas dengan penuh rasa tanggung jawab
dan memberikan laporan setelah tugas selesai

Demikian Surat Tugas ini untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya, dan
setelah selesai melaksanakan tugas tersebut, mohon memberikan laporan.

Semarang, 01 November 2018


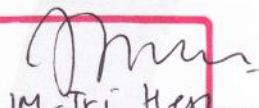
Dekan



Dr. B. Tyas Susanti, MA, Ph.D

NIDN 0626076501

Telah melaksanakan tugas,

 
(IM-Tri Hesti)

Pelestarian Keberagaman
Dalam Pengelolaan Lingkungan Binaan

SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA


Dr. Ir. V.G. Sri Rejeki, MT

atas partisipasinya sebagai
PEMAKALAH

TEMU ILMIAH NASIONAL VII
IKATAN PENELITI LINGKUNGAN BINAAN INDONESIA

Semarang, 2- 3 November 2018

Ketua IAI
Jawa Tengah


Sugiarto, IAI

Ketua IPLBI



Cynthia E.V Wuisang, Ph.D

Ketua Panitia


Ir. Supriyono, M.T

Pelestarian Keberagaman
Dalam Pengelolaan Lingkungan Binaan

SERTIFIKAT

DIBERIKAN KEPADA

Ir. Tri Hesti Mulyani, MT



atas partisipasinya sebagai
PEMAKALAH

TEMU ILMIAH NASIONAL VII

IKATAN PENELITI LINGKUNGAN BINAAN INDONESIA

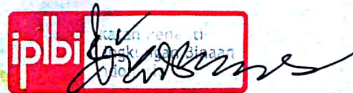
Semarang, 2- 3 November 2018

**Ketua IAI
Jawa Tengah**



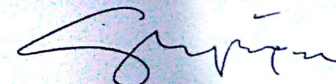
Sugiarto, IAI

Ketua IPLBI



Cynthia E.V Wuisang, Ph.D

Ketua Panitia



Ir. Supriyono, M.T

Identifikasi Karakter Termal Lingkungan Kampung Lerengan Semarang

Studi Kasus Kampung Wonosari

Tito Hadinata¹, VG Sri Rejeki², Tri Hesti Mulyani³

¹ Mahasiswa Magister Arsitektur, FAD, Unika Soegijapranata, Semarang

^{2,3} Dosen Magister Arsitektur, FAD, Unika Soegijapranata, Semarang

Korespondensi: titohadinata91@gmail.com

Abstrak

Kenyamanan termal lingkungan sama pentingnya dengan kenyamanan termal ruang dalam bangunan. Kualitas lingkungan sebagai tempat aktivitas mempunyai karakteristik termal yang memaksa pelaku aktifitas menyesuaikan dirinya terhadap kondisi yang ada. Kampung Wonosari merupakan permukiman di daerah Semarang yang mempunyai topografi lerengan dan bukit. Saat ini kampung Wonosari menjadi perhatian Pemerintah Kota Semarang terkait proyek revitalisasi penataan ulang kawasan. Namun dalam program revitalisasi tersebut hanya memperhatikan segi visual saja. Berdasarkan kondisi tersebut bagaimana kenyamanan termal kampung Wonosari berdasarkan standar kenyamanan termal, tingkat kenyamanan menurut warga, dan apa saja yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal di kampung Wonosari. Variabel dalam penelitian ini adalah temperatur udara, kelembaban udara dan kecepatan angin. Penelitian ini menggunakan pengukuran termal di lapangan dengan menggunakan alat pengukur termal, kemudian menganalisa data-data hasil tabulasi. Pada penelitian yang menggunakan 3 sampel ini didapat hasil bahwa pada setiap ketinggian memiliki karakteristik yang berbeda dari suhu, kelembaban dan kecepatan angin. Solid dan void menunjukkan kepadatan rumah yang tinggi, ruas jalan yang sempit serta sedikitnya ruang terbuka menjadi salah satu faktor kenyamanan termal lingkungan yang ada pada Kampung Wonosari. Penataan Solid dan void yang baik dapat mempengaruhi kualitas kenyamanan termal suatu lingkungan.

Kata-kunci : Kampung, lerengan, kenyamanan termal, temperatur udara, solid, void

Pendahuluan

Pada awal tahun 2017 pemerintah kota Semarang menjalankan program penataan ulang kawasan pasar bunga Kalisari, seiring berjalannya proyek tersebut background pasar bunga Kalisari yaitu kampung Wonosari menjadi perhatian pemerintah kota untuk menunjang hasil akhir dari proyek penataan ulang kawasan pasar bunga Kalisari tersebut. Kampung Wonosari atau yang saat ini lebih dikenal dengan kampung pelangi di Semarang sedang menjadi sorotan publik dalam negeri

maupun mancanegara. Namun dalam program revitalisasi kampung Wonosari ini pemerintah

hanya memperhatikan dari segi visual bangunan saja, yang mana letak topografi kampung Wonosari adalah lerengan atau bukit sehingga akses lingkungan yang berupa jalan berundak dan kenyamanan termal rumah tinggal juga perlu di perhatikan.

Permukiman merupakan suatu ruang, tempat atau wadah untuk di huni sekelompok masyarakat dengan beragam aktivitas dan kepentingannya yang didukung oleh fasilitas-

fasilitas yang sesuai dengan kebutuhan yang ada dimana faktor budaya, sosial, ekonomi dan politik berpengaruh di dalamnya. Menurut Doxiadis (1968: 21), permukiman dapat didefinisikan sebagai suatu ruang yang dihuni oleh manusia. Permukiman terdiri dari dua elemen dasar yaitu wadah dan isi. Wadah yang dimaksud yaitu berupa bangunan fisik rumah, jaringan prasarana, dan alam. Sedangkan isi yang dimaksud yaitu berupa manusia dan hubungan masyarakat di dalamnya. Berdasarkan atas kondisi tersebut maka dilakukan penelitian berpedoman pada kaidah desain arsitektur tropis. Dimana spasial pola jalan dan bangunan atau rumah tinggal di lerengan memiliki faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal bangunan yang berbeda, maka bagaimana kenyamanan termal kampung Wonosari berdasarkan standar kenyamanan termal, tingkat kenyamanan menurut warga, dan apa saja yang menjadi factor-faktor yang mempengaruhi kenyamanan termal dikampung wonosari. Penelitian ini merupakan penelitian pengukuran termal ruang luar di kampung lerengan Wonosari sehingga didapat hasil faktor-faktor dan kualitas lingkungan yang dapat mempengaruhi kenyamanan termal bagi pelaku aktifitas suatu kawasan kampung lerengan.

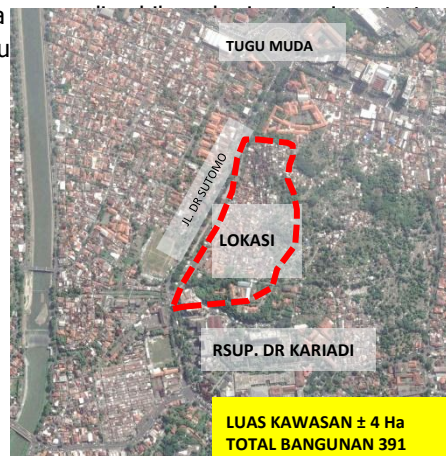
Pada penelitian ini ada beberapa teori kenyamanan termal lingkungan yang digunakan, seperti standart Wiesebron, Lippsmeir, Heinz Frick dan standart SNI. Dari beberapa teori tersebut di dapat kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 1. Parameter Kajian

No	Parameter	Lingkup Bahasan
1	Suhu Udara	Suhu dingin <20,5°C
		Suhu ideal 24,8°C – 27,1°C
		Suhu panas >28°C
2	Kelembaban Udara	Kelembaban udara rendah <40%
		Kelembaban udara sedang 40%-70%
		Kelembaban udara tinggi >70%
3	Kecepatan Angin	Kecepatan angin rendah 0,2-0,5 m/s
		Kecepatan angin sedang 1-1,5 m/s

Metode Penelitian

Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan format deskriptif yang menggunakan teori sebagai kerangka yang kemudian dijabarkan dengan parameter yang ada. Sedangkan sudut pandang penelitiannya di kemukakan dalam bentuk deskripsi. Variabel yang diteliti adalah temperature udara, kelembaban udara, dan kecepatan angin. Ruang lingkup penelitian ini adalah Kampung Lerengan Wonosari, RW 3, Kelurahan Randusari Kecamatan Semarang Selatan Kota Semarang. Penelitian ini dilakukan pada masa peralihan yaitu bulan Juli dan Agustus Tahun 2018 dimana data



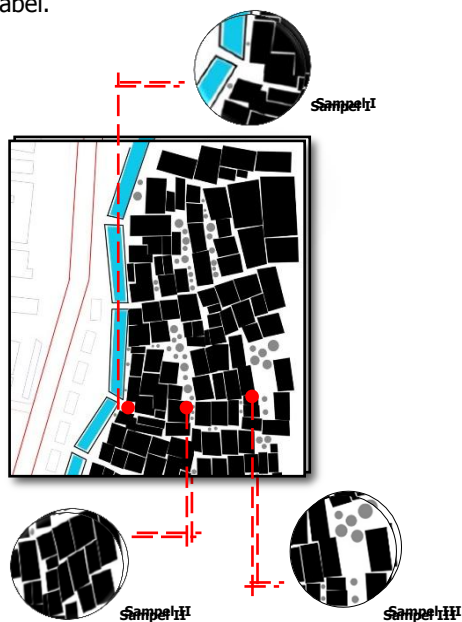
Gambar 1. Peta Lokasi Kampung Wonosari
Sumber : Google Maps



Gambar 2. Foto Drone Kampung Wonosari
Sumber : Dokumentasi Pribadi (Maret, 2018)

Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan wawancara, observasi, dokumentasi dan pengukuran. Setelah data terkumpul metode analisa data yang penulis lakukan adalah data observasi apakah sudah sesuai dengan paramater yang di tetapkan, memberi tanda atau kode kemudian tabulasi data-data dalam tabel.



Gambar 3. Sampel Penelitian
Sumber : Peneliti

Dari tiga sampel yang di ambil memiliki karakteristik konfigurasi kepadatan yang berbeda-beda. Objek sampel penelitian ini memiliki konfigurasi kepadatan yang berbeda dimana memiliki void sebagai ruang luar.

Sampel I di ambil pada RW 3, gang 5. Dimana pada sampel I ini berada dititik terendah pada Kampung Wonosari. Dengan kondisi eksisting dimana terdapat bantaran sungai di depan area rumah. Pada area ini lebar jalan $\pm 2.5m$. Konfigurasi kepadatan pada sampel I memiliki tekstur homogen dan memiliki pola blok yang mendefinisi sisi.

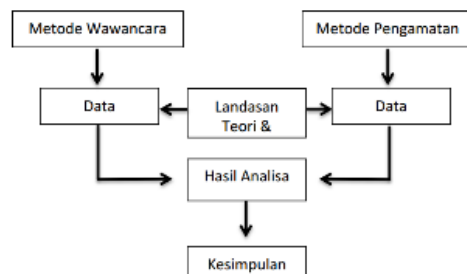
Sampel II di ambil pada RW 3, gang 5. Dimana pada sampel II ini berada dititik tengah pada Kampung Wonosari. Dengan ketinggian ± 50

mdpl. Kondisi eksisting sampel II terdapat beberapa vegetasi dan lebar jalan $\pm 2m$. Konfigurasi kepadatan pada sampel II memiliki tekstur heterogen dan memiliki pola blok yang mendefinisi sisi.

Sampel III di ambil pada RW 3, gang 5. Dimana pada sampel III ini berada dititik tertinggi Kampung Wonosari. Dengan ketinggian ± 60 mdpl. Kondisi eksisting sampel III terdapat vegetasi lebih sedikit dibandingkan dengan sampel II dengan lebar jalan $\pm 2m$. Konfigurasi kepadatan pada sampel III memiliki tekstur heterogen dan memiliki pola blok medan.

Metode Analisis

Penelitian ini dititikberatkan pada dua aspek yaitu, aspek fisik yang berupa analisa kenyamanan termal lingkungan. Sedangkan aspek non fisik yang berupa asumsi dan tanggapan dari pengguna kampung Wonosari RW 3. Kedua aspek tersebut didapatkan melalui pengumpulan data yang terbagi dalam data sekunder dan data primer. Data Primer merupakan segala bentuk data yang berhasil peneliti dapatkan dilapangan, dapat berupa pengamatan, foto lapangan, dan hasil wawancara. Melainkan data sekunder adalah data yang dihimpun dari pihak ke tiga atau stakeholders.



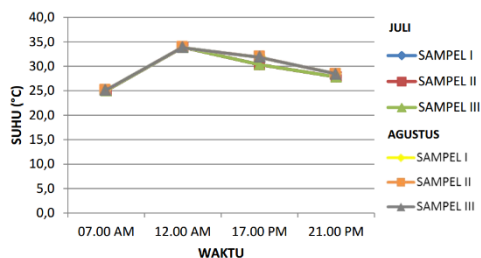
Gambar 4. Sampel Penelitian
Sumber : Peneliti

Hasil dan Pembahasan

Perbandingan suhu pada bulan Juli dan Agustus sampel I, II, dan III data yang di dapat setiap interval waktu sama. Perbedaan yang signifikan terjadi pada sampel III bulan Agustus, dimana suhu lebih tinggi di bandingkan bulan Juli. Pada kampung Wonosari menurut keterangan dari

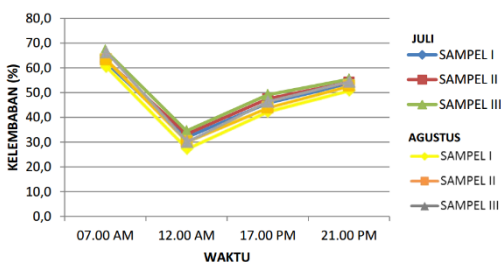
responden rasa nyaman diperoleh pada suhu 24.5°C – 28°C.

Diagram 2. Perbedaan Suhu Bulan Juli dan Agustus



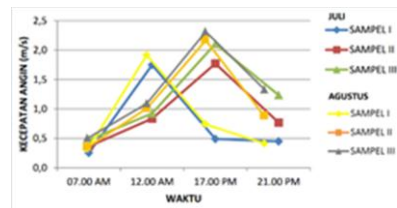
Perbandingan kelembaban udara pada bulan Juli dan Agustus sampel I, II, dan III setiap interval waktu berbeda. Dilihat pada grafik di bawah dimana pada bulan Juli kelembaban lebih tinggi di bandingkan bulan Agustus. Menurut koresponden pada kampung Wonosari rasa nyaman diperoleh pada kelembaban 60%-80%.

Diagram 3. Perbedaan Kelembaban Bulan Juli dan Agustus



Perbandingan kecepatan angin pada sampel I, II dan III setiap interval waktu berbeda. Dilihat pada grafik di bawah dimana pada bulan Agustus kecepatan angin lebih tinggi di bandingkan bulan Juli. Adanya fluktuasi perubahan pergerakan angin pada Sampel I jam 07.00-11.00 pada area bawah lebih dingin di bandingkan di area atas. Sedangkan Sampel II dan Sampel III pada jam 12.00-21.00 lebih dingin dibandingkan area bawah. Hal ini yang menyebabkan terjadinya angin laut dan angin darat. Menurut koresponden warga pada kampung Wonosari rasa nyaman diperoleh pada kecepatan angin 1 m/s – 2 m/s.

Diagram 4. Perbedaan Kecepatan Angin Bulan Juli dan Agustus



Kesimpulan

Pada kampung lerengan Wonosari terlihat perbedaan kelembaban dan kecepatan angin yang berbeda pada titik ketinggian tertentu. Kualitas lingkungan sebagai tempat aktivitas mempunyai karakteristik termal yang memaksa pelaku aktifitas menyesuaikan dirinya terhadap kondisi yang ada. Solid dan void menunjukan kepadatan rumah yang tinggi, ruas jalan yang sempit serta sedikitnya ruang terbuka menjadi salah satu faktor kenyamanan termal lingkungan yang ada pada Kampung Wonosari. Penataan Solid dan void yang baik dapat mempengaruhi kualitas kenyamanan termal suatu lingkungan.

Daftar Pustaka

- Ching, Francis D.K. (1991). *Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya*. Jakarta, Erlangga.
- Frick, Heinz. (1988). *Arsitektur dan Lingkungan*. Yogyakarta, Kanisius.
- Frick, Heinz. (2003). *Membangun dan Menghuni Rumah di Lerengan*. Yogyakarta, Kanisius.
- Frick, Heinz / Mulyani, Tri Hesti . (2005). *Arsitektur Ekologis*. Yogyakarta, Kanisius.
- Syahmir, Nasution. (1994). *Bangunan Tropis*. Jakarta, Erlangga.
- Zahnd, Markus . (2002). *Perancangan Kota Secara Terpadu* Jakarta, Yogyakarta, Kanisius.